



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 14 DICEMBRE 2014 ORE 11.00 locali (10.00 UTC)

A cura delle Sezioni di Catania, Napoli e Palermo

OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio dalle ore 10.00 (09:00 UTC) del 13 dicembre e fino alle ore 10.00 (09:00 UTC) del 14 dicembre 2014, ha evidenziato un degassamento intenso e a tratti pulsante, raramente frammisto con piccole quantità di cenere diluita, dall'area craterica sommitale. Nell'intervallo in esame sono stati registrati due piccoli eventi esplosivi dall'area craterica settentrionale, alle ore 09:39 e 13:02 UTC del 13 dicembre, generando piccole anomalie nelle immagini termiche e modeste quantità di cenere vulcanica, che è stata rapidamente dispersa dal vento (Fig. 1).

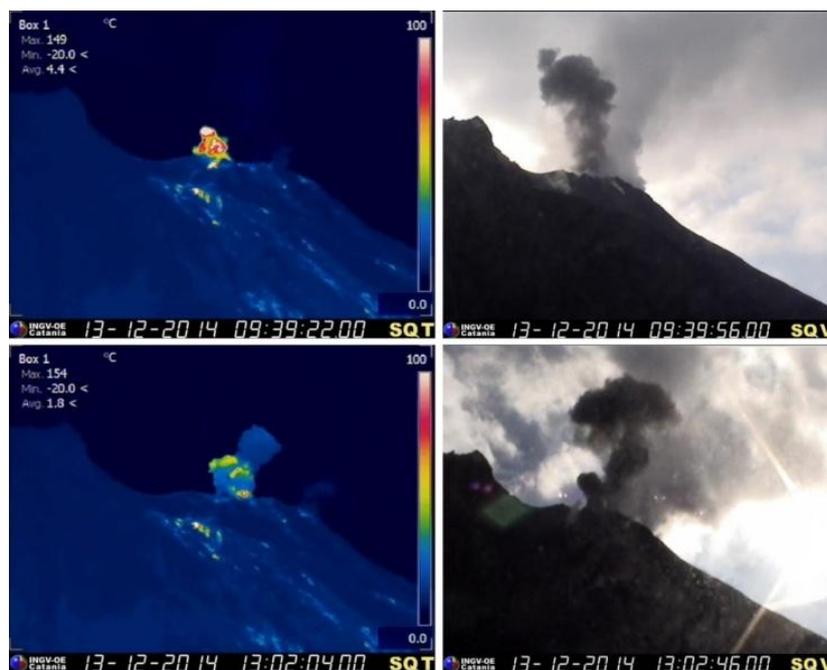


Figura 1 – Immagini riprese dalle telecamere termica e visibile di quota 400 m s.l.m. che mostrano i piccoli eventi esplosivi del 13 dicembre 2014.

GEOCHIMICA

Flussi di CO₂ dal suolo – Il valore medio giornaliero del flusso di CO₂ dal suolo, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig. 2), relativo a tutte le misure del 13/12/2014 è di ~9800 g m⁻²d⁻¹. Il valore medio relativo alle prime misure della giornata odierna è di ~9600 g m⁻²d⁻¹ (ultimo aggiornamento ore 09:00 locali).

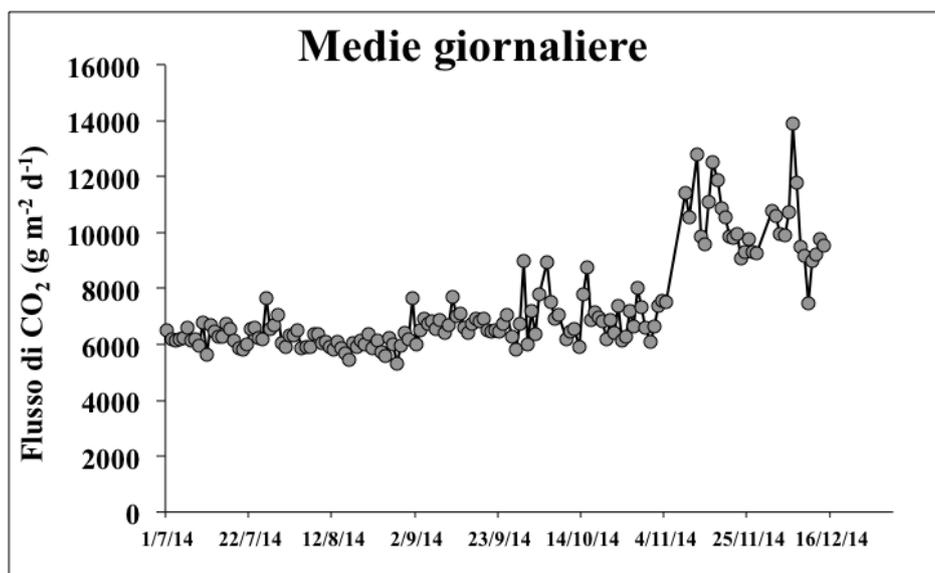


Figura 2 – Flusso medio-giornaliero di CO₂ dal suolo dal 01 luglio ad oggi.

Chimica del plume – A causa della non favorevole direzione del vento, le misure del rapporto CO₂/SO₂ nel plume sono state acquisite con frequenza minore. L'ultimo dato disponibile, acquisito alle 00:30 (ora locale) del 14 dicembre, indica un valore di 31, comparabile ai valori elevati già misurati nell'ultimo mese (Fig. 3).

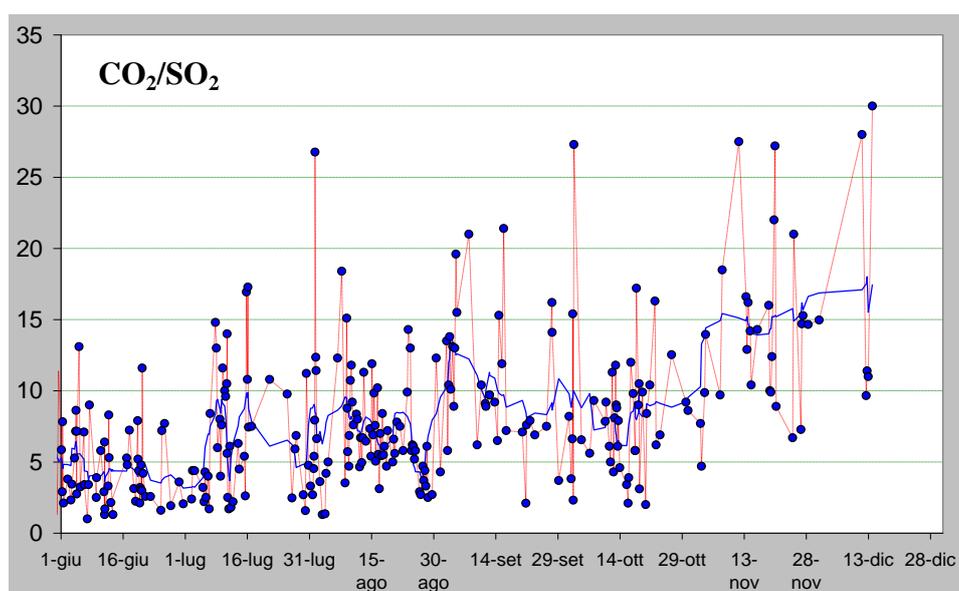


Figura 3– Rapporto CO₂/SO₂ misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno e l'14 dicembre 2014 (ultimo dato ore 00:30 locali del 14 dicembre).

Flussi di SO₂ – Causa la sfavorevole direzione dei venti, alle h 10:30 locali non si dispone di un aggiornamento. Il flusso di SO₂ medio registrato nell'intera giornata di ieri 13 dicembre è di 200 t/g (Fig. 4).

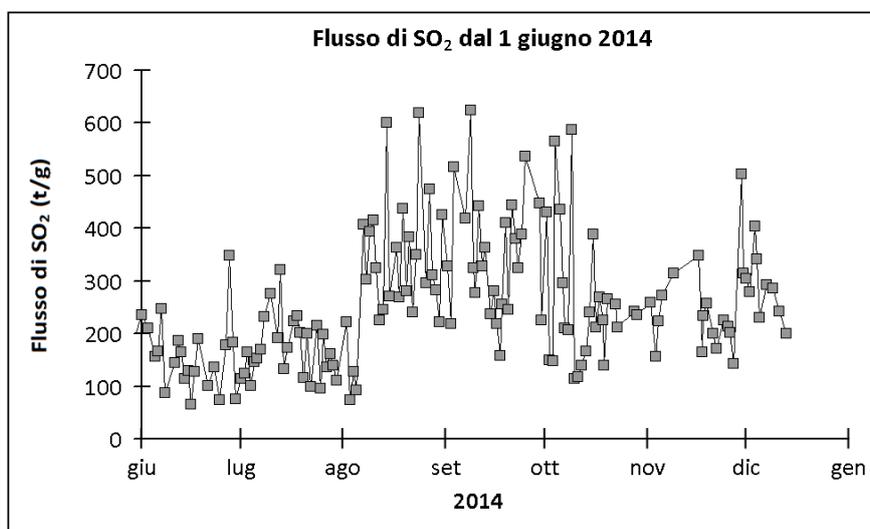


Figura 4 – Flusso di SO₂ medio-giornaliero dal 1 giugno 2014.

SISMOLOGIA (Aggiornamento alle 09:10 ora locale)

Questo bollettino è relativo all'analisi dei segnali sismici effettuata presso la sala di monitoraggio della sezione INGV di Napoli Osservatorio Vesuviano, dove sono centralizzati i segnali della rete sismica a larga banda che opera sullo Stromboli.

Attualmente sono acquisiti i dati di 7 stazioni. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi non ha evidenziato segnali sismici associabili ad eventi franosi.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è su valori bassi (Fig. 5).

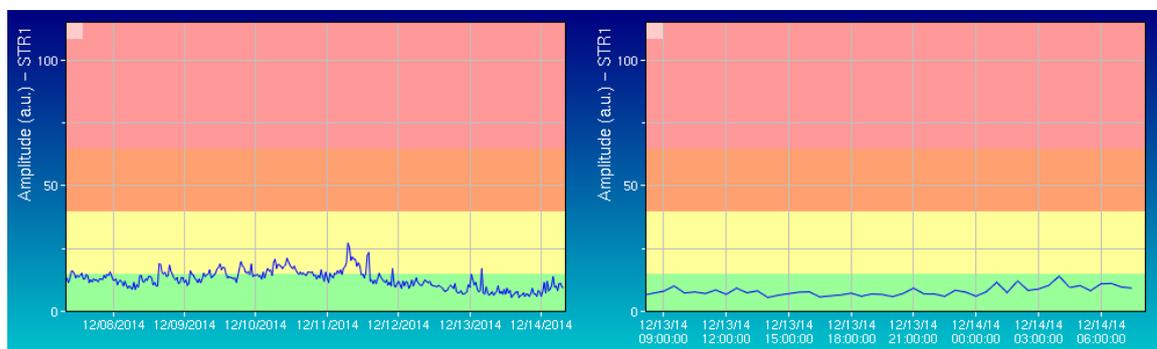


Figura 5 - Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra).

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 12 eventi/ora.
- L'ampiezza dei segnali VLP è bassa (Fig. 6).

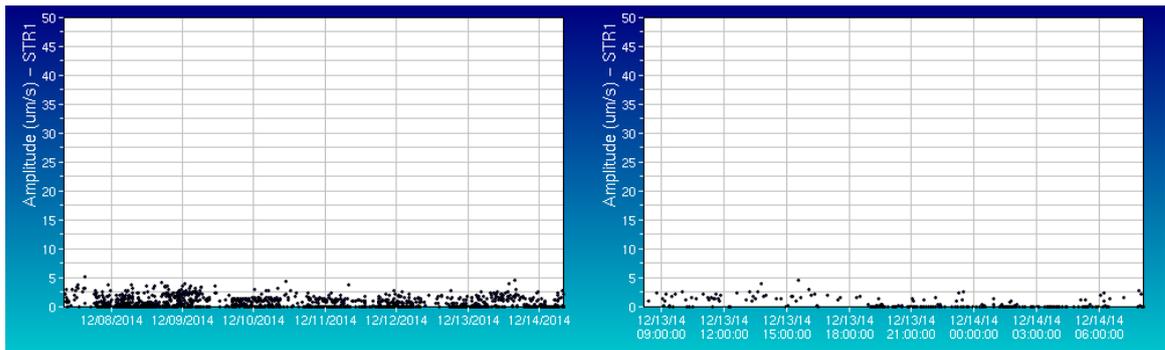


Figura 6 - Ampiezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra).

- L'ampiezza degli explosion-quakes è bassa (Fig. 7).

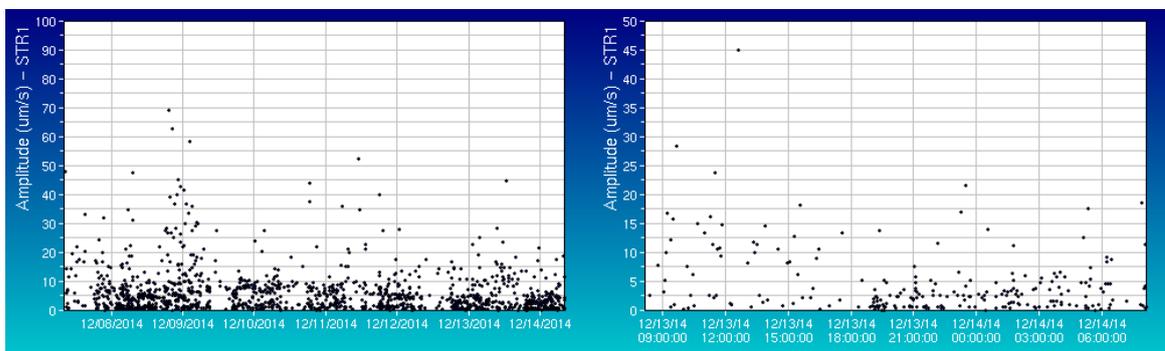


Figura 7 - Ampiezza degli explosion-quakes alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra).

- La localizzazione della sorgente dei segnali VLP è disturbata dal rumore sismico a bassa frequenza di origine meteo-marina.
- I parametri di polarizzazione del segnale sismico nella banda di frequenza VLP non mostrano variazioni significative.

DEFORMAZIONI DEL SUOLO

A causa di un problema tecnico i grafici della stazione clinometrica di Timpone del Fuoco risultano aggiornati sino alle 03.10 UTC del 13/12/2014, data alla quale essi non mostrano variazioni significative. Le oscillazioni visibili sulle due componenti del segnale sono legate alle maree terrestri (Fig. 8, 9).

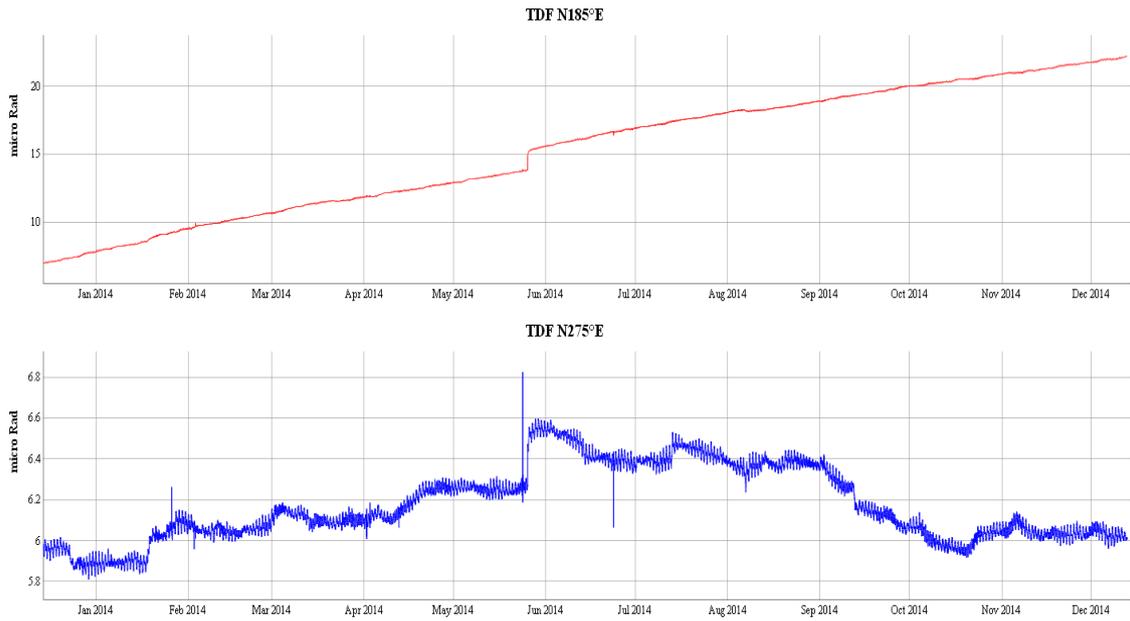


Figura 8 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra dicembre 2013 e dicembre 2014.

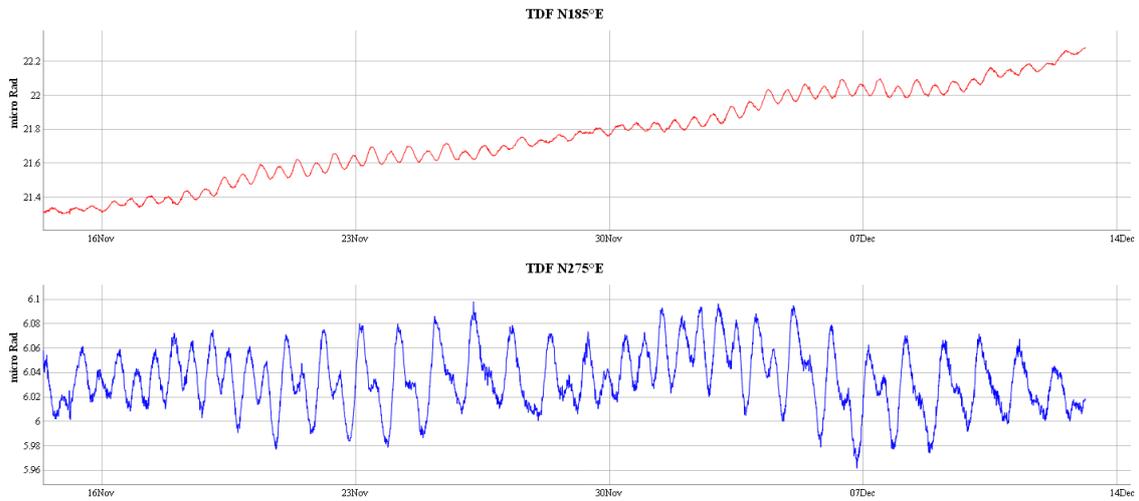


Figura 9– Dato clinometrico nel periodo compreso tra novembre e dicembre 2014.

SINTESI

L'analisi delle immagini termiche/visibili riprese dalle telecamere di monitoraggio ha evidenziato un degassamento intenso e a tratti pulsante dall'area craterica sommitale, raramente frammisto con piccole quantità di cenere diluita. Nell'intervallo in esame sono stati registrati due piccoli eventi esplosivi, entrambi dall'area craterica settentrionale, che hanno generato piccole anomalie nelle immagini termiche e modeste quantità di cenere, rapidamente dispersa dal vento.

Il flusso medio di CO₂ emesso dai suoli si attesta su un valore intorno a 9600 g m⁻²d⁻¹, in linea con i valori registrati nei giorni precedenti. A causa della sfavorevole direzione del vento è stato acquisito un solo dato del rapporto CO₂/SO₂ nel plume alle ore 00:30 locali del 14 dicembre, pari a 31, comparabile ai valori elevati, già misurati nell'ultimo mese. Sempre per la sfavorevole direzione del vento, alle h 10:30 locali non si dispone di un aggiornamento del flusso di SO₂ dal plume. L'ultimo dato acquisito, pari a 200 t/g, è relativo all'intera giornata di ieri 13 dicembre.

I dati sismici non mostrano variazioni rilevanti rispetto alla giornata di ieri.

I dati clinometrici, a causa di un problema tecnico, sono aggiornati alle ore 03:10 UTC del 13 dicembre; sino a quell'ora non mostrano variazioni significative.

Come da accordi con il DPC, la presente relazione sostituisce il comunicato giornaliero ed il bollettino settimanale

Disclaimer

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L. 381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento. L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni recati a terzi derivanti dalle stesse decisioni.

La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV. La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.